

LES *DORONICUM SCORPIOIDES* Willd. ET *LINUM AUSTRIACUM* L.
EXISTENT-ILS EN ALGÉRIE? par M. BARRATTE.

M. Chabert a publié dans le *Bulletin* de la Société (XXXVI, 15, 317; XXXVIII, 381) plusieurs listes d'espèces ou de variétés nouvelles pour la flore de l'Algérie. Quelques-unes de ces espèces ont été l'objet d'une Note de M. Battandier, communiquée à la Société le 25 mars 1892, et, dans la séance du 11 novembre dernier, notre honorable Secrétaire général a donné lecture d'une quatrième Note de M. Chabert en réponse aux observations présentées par M. Battandier. En présence des assertions contradictoires formulées au sujet de quelques espèces, je me suis demandé si l'herbier Cosson qui renferme, chacun le sait, des matériaux nombreux réunis pendant près de quarante ans, ne pourrait pas, en fournissant au débat des éléments nouveaux, contribuer à éclaircir les quelques points sur lesquels MM. Chabert et Battandier ne sont pas d'accord; le désir témoigné par notre confrère d'Algérie, dans sa lettre à M. Malinvaud lue à l'avant-dernière séance, m'a aussi engagé à faire cette recherche.

DORONICUM SCORPIOIDES Willd. — Sous ce nom, M. Battandier a décrit, dans sa *Flore de l'Algérie*, p. 470, une plante assez répandue dans les montagnes des provinces de Constantine et d'Alger; elle est caractérisée génériquement par des achaines de deux sortes : les achaines du disque sont tous pourvus d'une aigrette, les achaines radiaux en sont tous dépourvus. — D'autre part, M. Chabert déclare qu'il n'a jamais observé la plante décrite par M. Battandier, mais que, au contraire, il a recueilli au Nador de Medeah, au Dakla et au djebel Dirah une plante fort semblable d'aspect à celle de M. Battandier, mais distincte par la présence d'une aigrette sur tous les achaines radiaux. Ce caractère fait de la plante de M. Chabert un *Aronicum*, qu'il croit nouveau et qu'il nomme *Aronicum atlanticum*. M. Battandier, qui a beaucoup herborisé au Nador de Medeah, où M. Chabert a recueilli son *Aronicum atlanticum*, déclare qu'il n'y a jamais vu cette plante, mais qu'il y a toujours récolté le *Doronicum* qu'il a décrit et qu'il dit être commun dans toute la région montagneuse du Tell. N'y a-t-il donc en Algérie qu'un *Aronicum atlanticum* comme le pensait M. Chabert, ou qu'un *Doronicum scorpioides* comme le pense M. Battandier, ou bien ces deux plantes s'y trouvent-elles réellement? On comprendra facilement quel intérêt il y avait à examiner les nombreux échantillons récoltés par les regrettés Cosson, Letourneux, Reboud, Warion, Charoy, etc. Tous répondent

exactement à la description de M. Battandier, tous ont les achaines radiaux glabres et dépourvus d'aigrette, tous ont les achaines du disque très velus et pourvus d'une aigrette, aussi tous ont-ils été déterminés par M. Cosson : *Doronicum scorpioides*. Les échantillons récoltés par Charoy au djebel Dirah, où M. Chabert n'a observé encore que son *Aronicum atlanticum*, appartiennent bien, comme le dit M. Battandier, au genre *Doronicum*. Voici d'ailleurs les diverses localités où le *Doronicum scorpioides* a été constaté en Algérie et en Tunisie :

Province de Constantine. — Dj. Tababor, dj. Babor (Cosson), Sidi-Tallout (Paris); dj. Toumour (Cosson), dj. Belesma (Lefranc); dj. Maadid (Letourneux, Reboud et Olivier), forêt de Bou-Mesran (Cosson).

Province d'Alger. — Dj. Akfadou, Tizi Hout (Letourneux), Tizi-n-Tesselent (Cosson); dj. Beni-Salah (Monard); dj. Dirah (Charoy); in silvaticis Teniet-el-Haad (Letourneux).

Tunisie. — Forêts de Chênes des Ouled Ali, vers le sommet du djebel Ghorra (Letourneux), forêts des Merasen entre Fedjidj et Hadjera-Sghira (Letourneux), forêts au S.-E. du djebel Ghorra, bords de l'oued Baghla (Cosson).

Comment se fait-il que les différents botanistes qui ont récolté le *Doronicum scorpioides* en Algérie, aux localités que je viens de citer, n'y ont jamais recueilli que cette espèce et que M. Chabert n'y ait jamais vu que l'*Aronicum atlanticum*? Tout récemment, dans une quatrième Note, publiée dans le Bulletin (XXXIX, 334), M. Chabert déclare qu'il a vu, sur des échantillons récoltés par M. Spantigati au djebel Mouzaïa, des achaines radiaux tantôt pourvus, tantôt dépourvus d'aigrette. La présence ou l'absence d'aigrette sur les achaines radiaux ne constitue pas, on le sait, un caractère très constant; aussi le genre *Aronicum*, établi par Necker, n'est-il plus admis par la plupart des botanistes modernes. Aujourd'hui M. Chabert partage cette opinion et dit que « l'*Aronicum atlanticum* ne peut être conservé comme espèce distincte, mais seulement comme variété du *D. Pardalianches* ». Quoi qu'il en soit, indépendamment de la présence d'une aigrette sur les achaines radiaux, la plante décrite par M. Chabert aurait encore un autre caractère tiré du rhizome que je n'ai pas vérifié sur les échantillons de l'herbier Cosson : le rhizome serait stolonifère et non squameux. Les échantillons de l'herbier Cosson réunis sous le nom de *Doronicum scorpioides* ont un rhizome allongé, renflé de distance en distance en tubercules fusiformes; il est squameux dans une grande partie de son étendue et les écailles, surtout dans la partie du rhizome la plus rapprochée de la base de la tige aérienne, sont tapissées intérieurement par de longs et nombreux poils laineux qui débordent. Des fibres grêles et allongées naissent le plus souvent en grand nombre du rhizome, mais je

n'ai vu aucun stolon. La tige est simple, monocéphale, nue dans sa partie supérieure et très glanduleuse sous le capitule. Les feuilles radicales et les feuilles caulinaires inférieures sont longuement pétiolées, leur limbe est mince, ovale, arrondi le plus souvent au sommet, entier mais quelquefois un peu ondulé, échancré à la base de chaque côté du pétiole; tantôt la partie de l'échancrure voisine du pétiole est manifestement décurrente sur celui-ci et s'atténue insensiblement, tantôt les échancrures sont peu profondes, larges et disparaissent même complètement; la base du limbe présente alors dans ce dernier cas un aspect cunéiforme et la feuille est en tout semblable à celle du *D. plantagineum*. D'autres fois les échancrures sont profondes, très étroites et n'intéressent que la partie du limbe voisine du pétiole; dans ce cas le prolongement du limbe sur le pétiole est peu apparent et le limbe est cordé. Presque toujours trois nervures principales partent de la terminaison du pétiole et convergent vers le sommet du limbe.

De Candolle (*Prodr.* VI, 320) a divisé les vrais *Doronicum* en deux groupes, en prenant pour base de son arrangement la forme des feuilles; il a rapproché d'une part les espèces dont les feuilles radicales sont cordées (« foliis radicalibus cordatis ») et de l'autre celles dont les feuilles radicales sont ovales (« foliis radicalibus ovatis »). Dans lequel de ces deux groupes devra-t-on placer le *Doronicum* de l'herbier Cosson et de M. Battandier, qui a les feuilles radicales presque toujours ovales, mais tantôt cunéiformes à la base, tantôt plus ou moins nettement cordées? C'est évidemment une espèce de passage, mais qui présente bien les caractères du *Doronicum scorpioides* Willd. (*Sp.* III, 2114); elle répond assez bien aussi à la description que donne de cette espèce le *Prodrome* de De Candolle, et c'est pourquoi M. Cosson l'a déterminée ainsi, sans avoir pu, je crois, comparer ses échantillons avec le type de Willdenow, qui est resté douteux, car il n'a été retrouvé ni en Allemagne, ni en Autriche où il était indiqué. Koch (*Syn.* édit. 2, 420) dit qu'il se trouve au Mont-Salève, près de Genève; mais Reuter, qui connaissait parfaitement la végétation de cette montagne, a déclaré dans une lettre adressée à Reichenbach, qui devait figurer cette espèce dans ses *Icones*, qu'il n'avait jamais vu au Mont-Salève que le *Doronicum Pardalianches* (Reichb. *Ic.* XVI, 33). Bouvier, dans sa *Flore des Alpes de la Suisse et de la Savoie*, ne mentionne pas cette espèce. Enfin Nyman (*Consp. fl. Europ.*), dans une Note placée à la fin du genre *Doronicum*, dit : « *D. scorpioides* Willd. botanicis austriacis et al. hodiernis species obscura est, cum planta eorum partim *D. Pardalianchem* partim *D. austriacum* spectet. » Si l'on doute, d'après cela, que la plante de l'Algérie soit bien réellement l'espèce de Willdenow, il faut la considérer ou comme une espèce nouvelle ou plutôt comme une va-

riété *africanum* du *Doronicum plantagineum* dont elle ne se distingue que par les feuilles radicales un peu plus amples et plus ou moins cordées. Certaines feuilles sont d'ailleurs absolument semblables à celles du *D. plantagineum*.

LINUM AUSTRIACUM L. — M. Battandier (*Flore de l'Algérie*, p. 176) cite le *Linum punctatum* Presl, à Gharrouban, Asfour, Ouargla, Boghar, etc., et lui donne comme synonyme le *Linum mauritanicum* Pomel. M. Alfr. Chabert (*Bull. Soc. bot.*, séance du 27 novembre 1891) conteste cette détermination et dit que la plante décrite par M. Battandier sous le nom de *L. punctatum* est le *L. austriacum*; il indique même les caractères qui distinguent ces deux espèces. — Dans l'herbier Cosson le *Linum punctatum* ne se trouve pas; mais, par contre, le *Linum austriacum* y est bien représenté. Voici les diverses localités où il a été recueilli dans le nord de l'Afrique :

Région montagneuse : province de Constantine : Djebel Tababor (Cosson, Doumet); dj. Maadid, dj. Refaa (Letourneux); province d'Alger : Dj. Senalba (Reboud).

Hauts-Plateaux : province d'Alger : Bou-Ghezoul (Cosson), Bir Sedraia (Letourneux), Djelfa (Cosson, Reboud), entre Djelfa et Zaccar (Bondeulle), Sedeur (Cosson), Aïn-el-Ibel (Cosson), Birin (Letourneux); — province d'Oran : El-Maï (Warion), Timetlas (Cosson), Nouala, Ras-el-Ma, El-Gor (Warion), entre Sebdou et El-Aricha (Cosson), El-Aricha (Susoni).

Maroc : entre la sebkha Tigri et Aïn-Chaïr (Seignette), Ogla Mazar, oued Aricha, Khaneg Meharoug (Warion).

Tunisie : Dj. Bargou (sec. Letourneux).

Le *Linum austriacum* n'a pas toujours les tiges ascendantes et plus ou moins longues, elles sont parfois assez courtes et étalées; dans ce dernier cas, la grappe est réduite à quelques fleurs groupées au sommet de la tige, et le *Linum mauritanicum* de M. Pomel n'est, je crois, que cette forme appauvrie du *Linum austriacum*. Si M. Chabert a recueilli au dj. Dirah le *Linum punctatum* Presl, connu jusqu'ici en Sicile seulement, il a ajouté une espèce nouvelle à la *Flore de l'Algérie* de M. Battandier, qui sous le nom de *Linum punctatum* a décrit, je le répète, le *Linum austriacum*. — Quant au *Linum tenuifolium*, que M. Battandier n'a pas vu en Algérie et qui y aurait été récolté par Choulette dans les « lieux herbeux, voisins de la ferme Bellevue, près Constantine », il ne se trouve pas non plus dans l'herbier Cosson.

Au sujet du *Doronicum scorpioides* Willd., mentionné comme plante critique, M. Rouy pense qu'on devrait remonter aux syno-

nymes cités par Linné pour sa variété β . du *D. Pardalianches* (in *Spec.* 1247).

M. Mangin fait à la Société la communication suivante :

OBSERVATIONS SUR L'ASSISE A MUCILAGE DE LA GRAINE DE LIN,
par M. Louis MANGIN. □

L'assise externe du tégument des graines de Lin, qui se gonfle et se gélifie rapidement sous l'influence de l'eau, a été l'objet de nombreux travaux destinés à faire connaître la nature et le mode de formation du mucilage. J'ai été entraîné par mes recherches sur la membrane à étudier les gommés et les mucilages, et les observations que j'ai déjà pu faire m'ont démontré qu'il y avait encore à glaner sur ce terrain cependant si fouillé. J'exposerai dans cette Note les résultats de mes observations sur l'épiderme mucilagineux de la graine de Lin.

Deux opinions ont été émises sur l'origine et le mode de formation du mucilage produit par la graine de Lin. La première, exposée dans les traités de Matière médicale sous une forme incidente et non justifiée par des observations spéciales, consiste à envisager le mucilage comme le contenu des cellules épidermiques.

La seconde opinion, émise par les anatomistes à titre de conclusion de travaux spéciaux sur cette partie du tégument, consiste à représenter le mucilage de la graine de Lin comme le produit du gonflement et de la gélification consécutive des membranes épidermiques fortement épaissies.

Kützing (1), le premier, a montré que le mucilage de la graine de Lin, comme celui d'un certain nombre d'autres graines, est un produit de transformation des membranes; il a constaté que les membranes qui le produisent bleussent au contact de l'iode et de l'acide sulfurique, et il rapporte la substance qui les forme à l'eugélacine.

Dans un travail exécuté surtout en vue d'établir la composition chimique du mucilage, Cramer (2) a nettement figuré les couches stratifiées de la région mucilagineuse emplissant complètement la cavité cellulaire et revêtues d'une membrane assez épaisse, séparée des premières couches mucilagineuses par une région granuleuse. La dépendance dans laquelle le mucilage se trouve relativement à la mem-

(1) Kützing, *Grundzüge der philosophischen Botanik*.

(2) C. Cramer, *Ueber das Vorkommen und die Entstehung einiger Pflanzenscheime* (*Pflanzen physiologische Untersuchungen* von C. Nägeli und C. Cramer, 3 Heft 1855, pp. 1-9).